1．研究テーマ：

RC 潜水艦

5 班

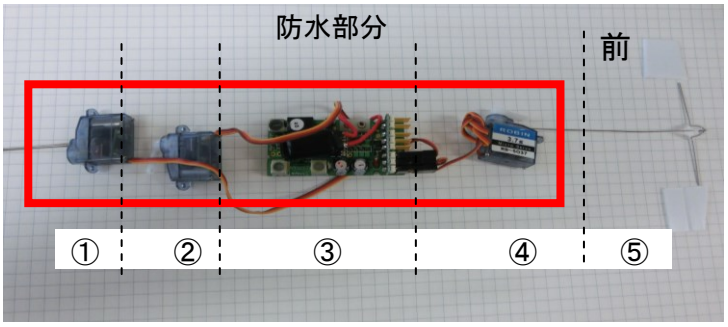
2．研究者氏名：

3．研究の動機：

製作テーマを考えるにあたり、地上や水上で動くものはこれまで多く製作されているため、水中で動くものを製作したいと思い、RC 潜水艦を製作しようと考えました。

4．研究概要：

潜水艦のプラモデルの内部に部品を組み込んで、水中で上下左右に動く潜水艦を製作する。



（特徴）

- ダイナミカルダイブという方式を採用した
- リモコンの操作によってサーボを制御して舵を動かし潜行、旋回の動きを再現する
- 充電池を用いるため充電することで何回でも使用できる

（ダイナミカルダイブ方式とは）

- 他の方式より安価で構造がシンプル
- トラブルなどでリモコン操作が効かなくなった場合浮力で勝手に浮いてくるため回収しやすい
- 前進していないと潜行、旋回ができない

① … 潜水艦を前進させるために必要なモーターとピアノ線
② … 潜水艦を左右に動かすためのモーター
③ … 水中でも受信可能な 40MHz の受信機
④ … 潜水艦を上下に動かすためのモーター
⑤ … ④のサーボの動力を舵に伝える機構

5．進行状況

- 潜水艦内部が浸水しないようにシリコンゴムを使って防水テストをした … 防水成功
- サーボを分解して中心にピアノ線を挿してピアノ線を半回転ではなく全回転できるように改造 … ①
- リモコンと受信機を連動させるためのクリスタルの半田付け … ③
- モーターや受信機に水が浸入しないように潜水艦の舵の部分をピアノ線で延長した … ⑤

6．今後の取り組み予定

- サーボや受信機に水が浸入しないように潜水艦の動力部になるサーボと舵の部分をピアノ線で延長する
- サーボに付けたピアノ線の先にスクリューを付ける
- サーボと上下に動かす舵が連動できるように接続する
- すべての部品を本体に組み込んで部品のある潜水艦内部を防水するためにシリコンゴムで防水する
- プールで防水テストを行う